PRO-50 Balance Charger

GB Manual
F Manuel d'instructions

GB

Thank you for purchasing the BMI PRO-50. You get a rapid charger/discharger that is computerized with a high performance microprocessor and specialized operating software. It can maintain your battery at its best condition and also control them safely.
Please read this entire operating manual completely and attentively as it contains a wide

F

Merci d'avoir acheté ce chargeur BMI PRO-50. Cet appareil vous permet de charger et décharger rapidement les accusGrâce à son microprocesseur et son logiciel vous pourrez contrôler l'état de vos accus et les maintenir en parfaites conditions et en toute sécurité.
Nous vous recommandons de lire entièrement ce manuel car il contient une large variété de programmes bien spécifiques et des informations de sécurité. Il est conseillé de garder ce manuel pour le maintenir en bon état et le faire suivre au nouvel utilisateur si vous veniez à vous en séparer.

Warrantly
We guarantee this product to be free of defects in materials and workmanship at the moment of purchase. This guarantee doesn't cover any component or piece demolished into use, modifications or deteriorations following from the application of adhesives or other products not mentioned in the instructions. In no case our compensation will exceed the purchase value of the product. We reserve the right to change or modify this guarantee without previous notice. As we have no control on the final assembly, no responsibility will be assured or assumed for any damage resulting from the bad use of the product. By using this product the user assumes the total responsibility.

Garantie
Ce produit est garanti contre tout vice de construction d'usine au moment de l'achat. Cette garantie ne couvre pas les composants détruits lors de l'usage du produit ou les modifications de l'ensemble ainsi que de la détérioration due à l'utilisation de colles ou autres produits non spécifiés dans la notice. Nous nous réservons le droit de changer ou modifier les clauses de cette garantie sans préavis. BMI s.a. décline toute responsabilité quant au dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce produit, n'étant pas à même de contrôler nous-mêmes le montage et son utilisation correcte.

BMI NV/SA B-2550 Kontich BELGIUM
Modifications, errors and printing errors reserved
Änderungen, Irrtümmer und Druckfehler vorbehalten
Sous réserve de modifications
Wijzigingen, fouten en drukfouten voorbehouden

GB

1.SAFETY PRECAUTIONS

1.1 General Safety precautions

Please check the voltage in your house if it's consistent to this charger, you can only use it when the voltages are the same.

- Do not allow children to charge battery packs unless supervised by a responsible adult.
- The positive (red lead) and negative (black lead)terminals of the battery should be connected to the charger terminals correctly. Do not reverse the positive and negative terminals. Wrong connection will damage the battery and may eventually cause damage to the charger.
- Before you start to charge, please ensure you select correct settings.
- Double check if the battery count and type match your charger setting. Make sure nothing goes wrong!
- If your charger has any error, send it back with the original box. Do not attempt to disassemble or modify the charger in any way.
- Place the charger on a heat resistant, non-inflammable and non-conductive surface. Never use this charger on a carpet, car seat, or similar surface.
- The slots in the chargers housing serve as cooling slots and must not be covered
- Keep the charger away from damp, dust, heat, water, direct sunlight, vibrations and rain. The charger may only be used in dry conditions.
- Never leave the charger unattended while charging batteries.
- Make sure that the battery you want to charge is not faulty and has no damaged cells. Defective batteries may explode.
- Never charge any other batteries than NiCd, NiMH, LiPo, Li-ion, LiFe or Pb batteries, and even then take care that you are using the right program.
- Always check the polarity of the battery and observe the manufacturers recommendations.
- Avoid any short circuit on the charger or battery. Only one battery may be connected to the output at a time.
- All batteries should be in good condition, Any departure from this rule may cause explosion or/and fire
- In order to avoid short circuits, always connect the banana plugs of the charge leads to the charger first, and then connect the battery to the leads. When disconnecting reverse this operation.
- Never charge battery packs that have cells with different nominal capacities or that have different properties/features.
- This charger cannot charge primary batteries such as Alkaline, heavy duty or mercury batteries.
- The best current for charge/discharge is 1C (1time of battery capacity). Value of 1C = Cell capacity, e.g. if the battery capacity is 2000mA, 1C is 2000mA)
- Never discharge Ni-Cd and Ni-MH batteries below 0.8 volt per cell to protect service life of the batteries. (For example, a 6-cell pack should not be discharged lower than 4.8 volts)
- If your charger has any error, send it back with the original box. Do not attempt to disassemble or modify the charger in any way.

1.2 LiPo Battery Safety Precautions

Lithium polymer batteries (LiPo) require a particular attentive treatment. This applies to charging, unloading, storage and other handling. Please pay special attention to

F

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

1.1 Précautions de sécurité générales

Vérifiez toujours que l'alimentation du secteur correspond à celui du chargeur.

- Ne laissez pas utiliser ce chargeur par des enfants et veillez surtout à n'utiliser que de batteries rechargeables.
- Respectez le polarités (rouge= positif) et (noir=négatif) des sorties du PRO-50 et celles de votre batterie. Evitez tout erreur de polarité car bien que le chargeur soit protégé, une erreur de polarité peut entrainer des dommages à la batterie et consécutivement au chargeur. Assurez-vous que les câbles de charge sont correctement connectés.
- Avant de commencer la charge d'une batterie, assurez-vous du bon choix du courant de charge. Vérifiez le nombre des éléments ainsi que le type de batterie et leur capacité nominale.
- Si votre chargeur présente un défaut, consultez d'abord votre revendeur ou à défaut retournez le nous dans son emballage d'origine, afin qu'il puisse être réparé. N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer le chargeur vous-même, ce qui entrainerait la nullité de sa garantie.
- Pendant son utilisation, placez le chargeur en un endroit ininflammable et non-conductible et ne l'utilisez jamais sur un tapis, siège de voiture ou matières similaires
- Le chargeur possède des fentes d'aérations et pendant son utilisation celles-ci doivent rester libres et ne peuvent jamais être recouvertes, ce qui entrainerait une surchauffe de l'électronique.
- Evitez tout contact avec de l'eau ou haut dirige d'humidité. N'utilisez pas le chargeur sous la pluie ou avec des mains mouillées
- Ne laissez jamais fonctionner votre chargeur sans surveillance.
- Vérifiez que les batteries que vous désirez charger ne sont pas endommagés ni défectueuses car elles peuvent exploser ou même s'enflammer
- Ce chargeur convient pour des batteries rechargeables NiMH, NiCd, Pb et Lithium (LiPo, Li-ion, LiFe) et vérifiez que le courant de charge est correct, Contrôler toujours les polarités et suivez les recommandations de charge du fabriquant des batteries, Evitez tout court-circuit du chargeur et des batteries et ne branchez qu'une seule batterie par sortie, Afin d'éviter tout court-circuit, prenez l'habitude de raccorder d'abord les câbles de charge au chargeur et ensuite les batteries. Pour débrancher procédez inversement.
- Ne chargez jamais un pack des batteries possédant des éléments de différentes capacités ou caractéristiques. N'essayez jamais de recharger des batteries Alcaline ou au Mercure
- En règle générale il est conseillé de charger ou décharger une batterie à 1C, soit 1x sa Capacité. Exemple : une batterie ayant une capacité de 2000mA = 1C = 2000mA
- Ne déchargez jamais une batterie NiCd ou NiMH en dessous de 0.8 Volt. Exemple un pack de 6 éléments ne peut pas être déchargé en dessous de 4.8Volt

1.2 Conseils de sécurité batteries LiPo

Les accus au Lithium Polymère (LiPo) nécessitent un traitement particulièrement attentionné. Ceci vaut aussi bien pour la charge et la décharge que pour le stockage et les autres manipulations. Voici les spécifications particulières à respecter impérativement. Veuillez bien conserver ce manuel. Une mauvaise manipulation peut

the following instructions. Please make sure to keep this manual always at hand. Improper treatment can lead to explosions, fires, smoke development and poisonous danger. Neglecting the following safety and warning rules will also lead to a reduced battery performance. Cells with different capacities may not be connected in parallel or series, because the cell characteristics are too different. If however you connect LiPo batteries in parallel or series, BMI refuses all warranty claims or damages that result from this operation. BMI-supplied LiPo batteries are therefore selected.

1.3 LiPo Battery Storage

LiPo cells are to be stored with a charged capacity of 20% (3.0V per cell). If you don't let them partly charged, they will become useless. Do not discharge the battery too low because it will be defective. Only use your model for 10-12 minutes. LiPo cells are more fragile than batteries in metal housings. Make sure to avoid shocks. If the battery suffers a shock or the model has Beep inflicted in a crash remove the battery from the model. Leave it for at least 30 minute on a not inflammable and heatproof underground. Every contact with any kind of liquid is to be avoided. Never take a LiPo battery pack apart.

1.4 Recycling

If a LiPo battery gets damaged (punctured casing, ...) please follow the next procedure : Discharge battery – Cool down battery – Emerge battery for several hours in salted water – Hand over battery to a certified battery recycling center.

- Since BMI NV/SA cannot supervise the correct charge, unloading and storage, any warranty resulting from incorrect charge, unloading or storage is excluded. BMI refuses all possible warranty claims and/or damage claim caused by use of these batteries.

1.5 PRO-50 specific warnings

- Never leave the charge unsupervised when it is connected its power supply. If any malfunction is observed immediately terminate the process and refer to the operation manual.
- Never connect the charger to an AC input and DC input at the same time. This will destroy the charger
- Keep all the inflammable volatile materials well away from operating area.
- The outer case slots and fan serve to cool the charger so must not be covered of enclosed. Provide good ventilation.
- Be sure to understand the information of the battery to be charged of discharged accurately. If the program is set up incorrectly the battery can severely be damaged. Especially Lithium battery can cause a fire or an explosion by over-charging.
- Do not attempt to charge or discharge the following types of batteries: The battery exceeds the limit of this charger specifications

- Battery pack, which consists of different types of cell (including different manufacturers).
- Batteries, which already fully charged or just slightly discharged. (Explosion hazard).
- Batteries that require a different charge technique from NiCd, NiMH, Li-Ion, Li-Poly, LiFe or Pb.
- Faulty or damaged batteries.

conduire à des explosions, des incendies, des dégagements de fumée et à un danger d'intoxication. Outre cela, la non observation des instructions et des avertissements influencera les performance et provoquera d'autres défectuosités. Les éléments LiPo de capacité différente ne peuvent pas être branchés ni en série et ni en parallèle, car les caractéristiques des éléments
sont trop différents. Il est conseillé d'utiliser uniquement les packs d'accus LiPo fournis par BMI. BMI refuse tous les réclamations ou dommages de garantie qui résultent de cette opération.

1.3 Stockage

Les accus doivent être stockés avec une capacité de charge de 10 à 20%. (3.0V par élément) Si l'accu est stocké avec une charge trop faible, il deviendra inutilisable. Faites attention à ne pas décharger l'accu en dessous de 3.0V. Si vous déchargez l'accu à moins de 3.0V, il deviendra inutilisable. Ne volez jamais plus de 10-12 minutes avec votre modèle. Dés que vos sentez d'avoir plus de puissance moteur, vous devez atterrir immédiatement afin de préserver la qualité de votre batterie LiPo. Les accus LiPo sont moins solides que les accus avec un
corps métallique. Evitez pour cette raison les chocs mécaniques (chutes, déformations, ...). Evitez tout contact avec des liquides. • Ne jamais démontez un pack LiPo.

1.4 Recyclage

Si un accu LiPo est endommagé (corps perforé, ...) suivez la procédure suivante: Décharger l'accu – Refroidissez l'accu – Emergez l'accu dans une solution d'eau salée pendant plusieurs heures – remettez l'accu dans un centre certifié. Comme BMI Sa ne peut pas surveiller la charge et la décharge correcte des éléments, la garantie est exclue en cas de mauvaise exécution de ces processus. BMI ne peut pas être tenu responsable des dommages causés par l'utilisation de ce type d'accu.

1.5 PRO-50 : Conseils de sécurités

- Malgré que votre appareil soit équipé de système d'arrêt automatique en cas de mal fonction, ne laissez jamais votre chargeur fonctionner sans surveillance. Si vous rencontrez un problème de fonctionnement déconnectez le chargeur et consultez votre manuel d'utilisateur.
- Ne connectez jamais ce chargeur en même temps à une alimentation 12V ET 240V. Ceci endommagera le chargeur.
- Tenez toujours votre chargeur hors de la pluie, de la poussière, chaleur, exposition directe au soleil, vibrations et de la pluie. Ne le laissez pas tomber. L'appareil et les accus à charger/décharger doivent toujours être placés sur une surface non conductrice d'électricité, ininflammable, sur la moquette de votre véhicule ou similaire. éloignez aussi tous produits volatiles et inflammables.

* Les parties ajourées du boîtier ainsi que le ventilateur doivent toujours être bien dégagées car elles servent à la ventilation du chargeur.

- Assurez-vous de bien connaître les caractéristiques des accus que vous devez charger/décharger. Si votre appareil est réglé incorrectement en regard des recommandations du fabricant des batteries, vous risquez la destruction de celles-ci. Extrême vigilance recommandée pour les accus Lithium risque d'explosion et d'incendie. Pour éviter tout risque de court-circuit entre les cordons de charge, toujours connectez le câble d'alimentation ensuite la batterie à charger ou décharger. Effectuez l'opération dans le sens inverse lorsque vous arrêtez. Ne connectez jamais plus d'un pack d'accus à la fois.

copyright © 2012 BMI

GB

- Batteries fitted with an integrated charge circuit or a protection circuit.
- Batteries installed in a device, or which are electrically linked to other components.
- Batteries that are not expressly stated by the manufacturer to be suitable for the currents the charger delivers during the charge process.

• Please bear in mind of checking the following point before charge operation.
- Did you select the appropriate program, which are suitable for the type of battery?
- Did you set up adequate current for charging or discharging?
- Lithium battery pack can be composed with parallel and series circuits mixed. You have to check the composition of the battery pack carefully before charging.
- Is the trigger voltage for delta peak sensitivity suitable for NiCd or NiMH batteries?
- Are all connections firm and safe, or is these intermittent contact at any point in the circuit?

Those warnings and safety notes are particularly important. Please follow the instructions for a maximum safety; otherwise the charger and the battery can be damaged violently. And also it can cause a fire to injure a human body or to lose the property.

2. FEATURES & SPECIFICATIONS

- Operation voltage range: DC: 11~15 V // AC: 100~240V - 50/60Hz
- charge power : 50W
- charge current range : 0,1~5,0A
- Lithium balancing accuracy : 5mV/cell
- Weight: 490g
- Dimensions: 135 mmx112 mm x60.9 mm

F

• N'essayez pas de charger ou décharger :
- des piles chimiques alcalines etc..
- Les accus et batteries dépassant les possibilités de votre chargeur.
- Les packs d'accus mélangés comprenant des éléments de différents fabricants et de capacités.
- Batteries non rechargeables (risques d'explosion). - Batteries chargées fraîches ou justes un peu - Des batteries nécessitant d'autres techniques de charge. - Batteries comprenant leur propre système de charge, batteries installées dans un appareil ou raccordées à d'autres composants. - Des batteries non adaptées au courant de charge délivré par votre chargeur Pensez à vérifier chaque points décrits ci-dessous avant d'effectuer une opération de charge/décharge.
• Avez-vous sélectionné le programme approprié pour le type de batterie concerné ?
• Avez-vous réglé le courant adapté pour charger/décharger ?
• Les packs Lithium sont-ils montés en parallèle ou série ? Vous devez toujours vérifier la composition des accus avant de charger.
• Le potentiomètre de réglage de voltage pour le delta-peak est-il réglé sur la sensibilité pour les accus NiCd ou NiMH ?
• Vos connexions sont-elles bien assurées sans contact intermittent et sans risques de court-circuit ? Ces notes et rappels de sécurité sont importantes pour un minimum de risques d'explosions, d'incendie et de destruction de votre chargeur.

2. CARACTÉRISTIQUES ET FICHE TECHNIQUE

- Entrée : DC : 11~15V // AC : 100V~240V – 50/60Hz
- Puissance de charge : 50W
- Courant de charge : 0,1A~5,0A
- Précision d'équilibrage pour batteries Lithium: 5mV/cell
- Poids: 490g
- Dimensions: 135mmx112 mm x60.9mm

LiPo, Li-Ion and LiFe Pack Voltages

Number of Cells	Nominal Voltage LiFe	Li-Ion	LiPo
1 cell	3.3 V	3.6 V	3.7 V
2 cells	6.6 V	7.2 V	7.4 V
3 cells	9.9 V	10.8 V	11.1 V
4 cells	13.2 V	14.4 V	14.8 V
5 cells	16.5 V	18.0 V	18.5 V
6 cells	19.8 V	21.6 V	22.2 V

Following batteries can be charged:
- NiCd/NiMH batteries : 1~15 cells (1,2V ~18,0V)
- LiPo/LiFe/Li ion batteries: 1~6 cells
- Pb batteries: 1~10 cells (2V~20V)

Les accus suivants peuvent être chargés:
- NiCd/NiMH batteries : 1~15 éléments(1,2V ~18,0V)
- LiPo/LiFe/Li ion batteries: 1~6 éléments
- Pb batteries: 1~10 éléments (2V~20V)

• Maximum safety Delta-peak sensitivity: The automatic charge termination program works on the principle of Delta peak voltage detection. The charger monitors the voltage curve and assessment of the peak with the charging time increment. This indicates the terminal point of charging accurately. The value of trigger voltage can be set separately for NiCd and NiMH batteries in mV.
• Capacity limit: The charging capacity always calculated by multiple of the charg-

• Sécurité maximum : Détection par Delta-peak la fin de charge est détectée par ce mode. Le moniteur de caractères affiche la courbe de voltage et les pointes de charge ainsi le temps d'étapes de charge. La valeur de la tension peut être ajustée séparément pour Les NiCd et NiMH.
• Limites de charge: La capacité de charge est toujours calculée par le courant de charge et de la durée. i les limites permises sont dépassées le procédé sera inter-

ing current and time. If the charging capacity exceeds the limit the process will be terminated automatically when you set the Maximum value.
- Processing time limit : You can also restrain the maximum process time to prevent any possible defect.
- Your PRO-50 comes with a Dual XH/EHR -balancer-adaptor for charging Lithium batteries (Li-ion/LiPo, LiFe).
- Accepts different types of Lithium batteries. The Pro-50 can accept three types of Lithium batteries; Li-Ion, LiPo and LiFe. These batteries have different characteristics. You can select either one before starting the procedure.

3. CONTENTS
Your PRO-50 comes with
- 220V/240V cable
- 12V connection cable
- Various charging leads
- XH & EHR-balancer adapter board.

4. BATTERY CONNECTION & CHARGER CONTROLS
The charger Pro-50 has 4 buttons that help you through the menu.
Type/Stop: For selecting the battery type and user settings. Pressing this button interrupts the charging process.
+ / - : Sets values
Start/Enter : starts the charging process and confirms values.

1) For NiMH, NiCd and Pb batteries (without balancer cable)
Connect the 4mm banana plugs of the main charge leads to the charger and pay attention to respect carefully the polarities. Choose the suitable adaptor when necessary. The following adaptors are included with the charger: DEAN connector, RX-connector, BEC-connector, Glow connector
and crocodile clamps. If the included adaptors doesn't fit to your battery, your local model shop will help you. Connect the battery to the charge lead and program the charger to start the charging process. Double check the polarity and make sure to avoid any short-circuit!!

2) For Li-XX batteries with balancer cable Connect the main connectors of your battery to the charger as described above in 1. If your battery has a XH/EHR-balancer connector, connect the XH/EHR balancer-adaptor to your charger and plug the XH/EHR-connector of the battery in the respective female connector of the balancer-adaptor and start the charging process as described further on in this manual. If the battery has another type of balancer connector (such as PF,PQ, ….) your local model shop will help you. These adaptors are available as an option.

5. SETUP MENU (user settings)
Pro-50 will be operated with the default value of the essential user settings which are fixed at the factory started. the screen displays the following information in sequence and the user can change the value of parameter on each screen. When you are willing to alter the parameter value in the program, press start/Enter make it blink then change the value with Dec or Inc key. the value will be stored by pressing start/Enter

rompu automatiquement lorsque que vous sélectionnez les valeurs maximums.
- Réglage limite temps de charge: Vous pouvez régler le temps de procédure de charge pour prévenir tout défaut.
- Adaptateur-balanceur pour prise XH et EHR pour la charge de batteries Lithium (Li-ion/LiPo, LiFe)
- Convient pour les différents types de batteries Lithium. Le PRO-50 peut charger les 3 types de batteries Lithium: Li-ion, LiPo et LiFe. Ces batteries possèdent des caractéristiques différentes et vous devez sélectionner celle-ci au préalable.

3. CONTENU
Votre chargeur PRO-50 est livré avec :
- Câble pour prise secteur 220V/240V
- Câble de connexion 12V
- Câbles de charge
- Adaptateur pour balanceur XH & EHR

4. CONNEXION BATTERIE ET FONCTIONNEMENT DU CHARGEUR
Le chargeur Pro-50 possède 4 touches permettant de naviguer dans le menu
Type/Stop: Pour sélectionner le type de batterie et les paramètres. Lorsque vous appuyer cette touche, la charge est interompue.
+ / - : Programme les valeurs.
Start/Enter : Démarre le processus de charge et confirme les valeurs.

1) Pour batteries NiMH, NiCd, Pb et Li-XX sans fiche d'équilibrage. connectez les fiches principales bananes dorées 4mm des câbles de charge au chargeur et respecter les polarités. choisissez le câble adaptateur suivant la connecteur de votre batterie. Les adaptateurs avec connecteurs suivants sont inclus : Dean, Bec, RX-universel, Glow, et pinces crocodiles. Si vous ne possédez pas le câble adéquat, contactez votre détaillant le plus proche. Connectez ensuite la batterie au câblage du chargeur et allumez le chargeur afin de commencerla charge. Vérifiez par deux fois le respect des polarités et l'absence de tout risque de court-circuit.

2) Pour batteries Li-XX avec fiche d'équilibrage connectez le câblage principal comme décrit en point 1. si votre batterie possède une fiche d'équilibrage XH/EHR, branchez l'adaptateur-balanceur XH/EHR à votre chargeur. Vous pouvez connecter la fiche XH/EHR de la batterie directement dans la fiche femelle XH/EHR correspondante,
sur l' adaptateur-balanceur. connectez ensuite la batterie au câblage du chargeur et allumez le chargeur afin de commencer la charge. Vérifiez par deux fois le respect des polarités et l'absence de risque de court-circuit. si votre batterie est équipée d'une autre fiche d'équilibrage, il sera nécessaire d'acheter l'adaptateur correspondant à ce type particulier. contactez votre détaillant le plus proche.

5. MENU SETUP (réglages utilisateur)
Le chargeur PRO-50 peut fonctionner avec ses réglages par défaut pour un usage de base effectué en usine. L'écran affiche les informations en séquences et l'utilisateur peut modifier les paramètres à chaque écran. Lorsque vous désirez changer les valeurs des paramètres dans un programme appuyez sur la touche pour faire clignoter l'écran et changez alors la valeur avec les touches Dec ou start/enter

copyright © 2012 BMI

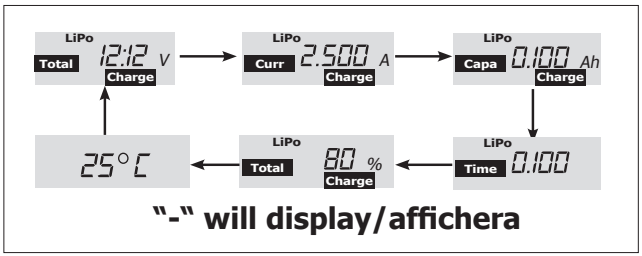
GB

5.1 Buzzer: The confirmation beep can be switched on or off. The buzzer which informs when the charger enters a specific mode can also be switched on or off.
5.2 Safety Time (TIME) : This feature will help prevent the battery to be overcharged. This program sets the maximum charge time that is allowed. If the delta peak voltage is not detected and the safety timer has expired, the charge process will automatically be terminated.
5.3 Safety Capacity (CAPA): this is programmed to prevent the battery to be overcharged. This program sets the maximum charge capacity (mAh) that will be used during the charge process. If the delta peak voltage is not detected or the safety timer expired by a specific reason, this feature will automatically stop the process when the capacity is reached.
5.4 Input Voltage (INPUT): this program monitors the voltage of the input Dc battery. If the voltage drops below the value you have set, the operation will be terminated.
5.5 Temperature (C): Use the 3-pin port at the left side of the charger to connect a temperature sensor. The max temperatur at which the charger should switch off can be set here.
5.6 Delta peak (Δ peak): Sets the delta peak cut off value (NiMH/NiCd batteries only)

*** Select a battery type by repeatedly presssing the □-button for more than 3 seconds.**

6. Charging LiPo and other Li-xx batteries.
For charging Li-XX batteries it is necessary to connect both the charging cables and the balance connector to the charger.

Connect the Li-xx battery as described above. Press the 'type'-button until LiPo or LiFe or Li-ion appears on the screen. By pressing the 'Enter' button shortly, you can switch between charge current and voltage. Set the values with the +/- buttons and confirm by pressing the 'Start' button for more than three seconds. The charge process will now start.
ALWAYS MAKE SURE THAT THE BATTERY TYPE IS SET CORRECTLY AND THAT ALL VALUES ARE SET CORRECTLY BEFORE STARTING THE CHARGE PROCES.
By shortly pressing the + or - button during charge, you can obtain more information about the charge process such as individual cell voltages, total time elapsed, charge current, total capacity charged and %

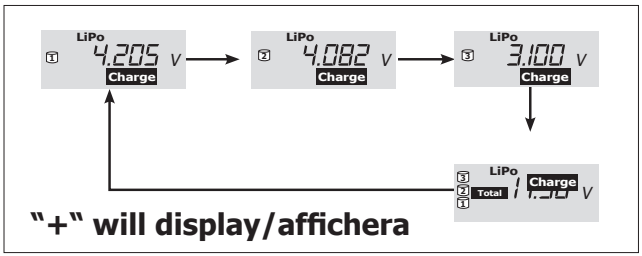


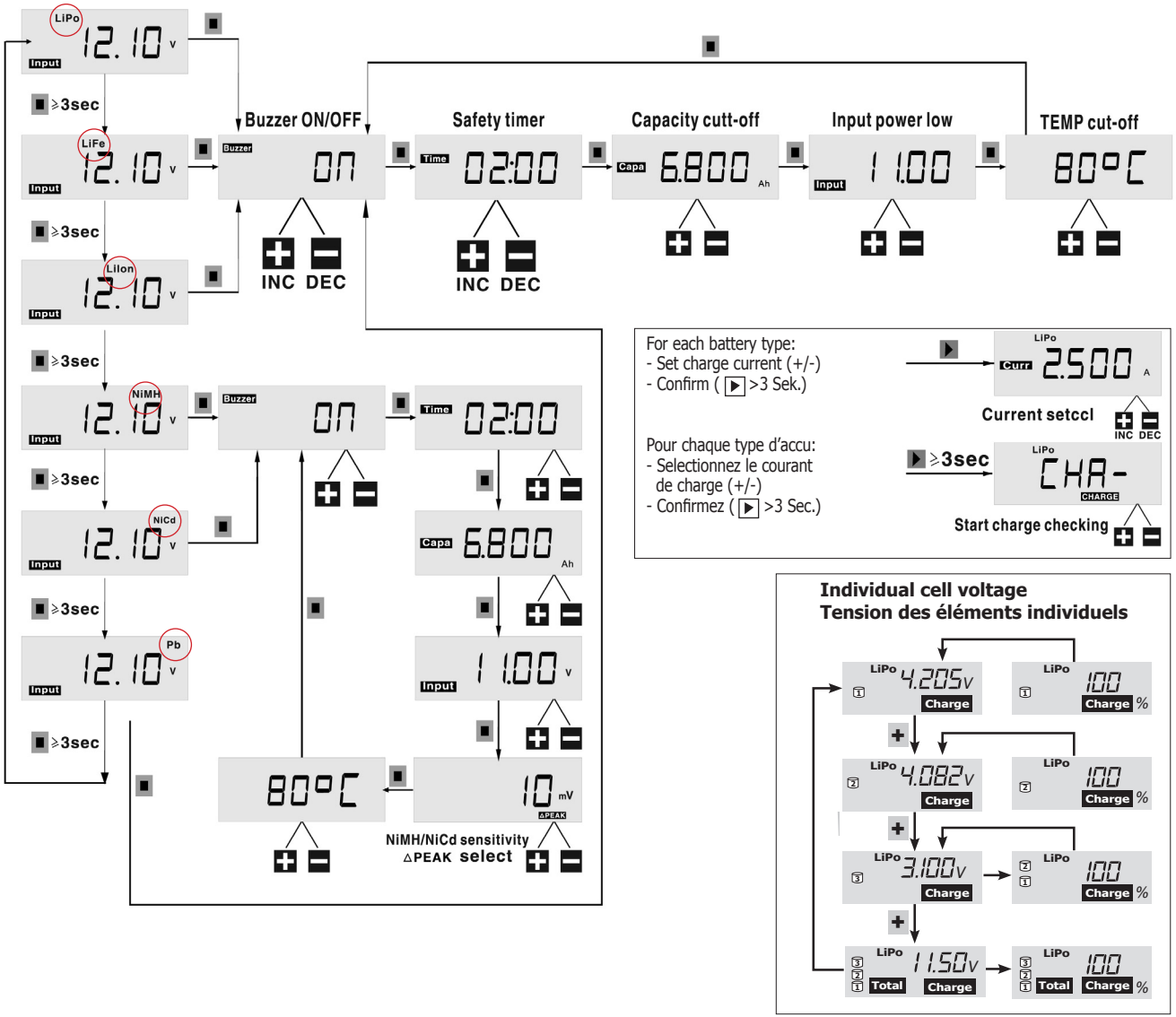
F

5.1 Buzzer: Le bruitage "beep" de confirmation peut être enclenché ou arrêté.
5.2 Safety Time (TIME) : ce programme fixe le temps de charge maximale qui sera utilisé pendant ce processus de charge. Si la minuterie est expirée, le présent système
arrêtera la charge automatiquement.
5.3 Safety Capacity (CAPA): ce programme fixe la capacité de charge maximale qui sera utilisé pendant ce processus de charge. si la tension au sommet du "Delta Peak" n'est pas détecté ou la
minuterie est expirée, le présent système arrêtera la charge automatiquement lorsque la capacité est atteinte.
5.4 Input Voltage (INPUT): ce programme indique la tension d'entrée en courant continu (DC). si la tension baisse en dessous de celle que vous avez programmée, l'opération se terminera automatiquement.
5.5 Température (C): Utilisez la sortie à 3 broches à gauche du chargeur pour le branchement de la sonde thermique. La température maximale peut être programmée dans ce menu.
5.6 Delta peak (Δ peak): Choisissez la tension de coupure lors d'une charge en delta peak (de batteries NiMH/NiCd).

*** Selectionnez le type d'accu en poussant répétitivement le bouton "□" pendant plus de 3 secondes.**

6. Comment charger des batteries LiPo et Li-xx.
Pour charger ces batteries il est nécessaire de connecter les câbles de charge et le câble d'équilibrage au chargeur.
Connectez la batterie comme décrit ci-dessus.
Sélectionnez le signe LiPo ou Lion ou LiFe sur l'écran en appuyer la touche « Type » jusqu'à l'apparition de votre type de batterie. En appuyant sur la touche « Enter » vous choisissez la tension (V) ou le courant de charge (A). Choisissez les valeurs respectifs en appuyant sur les touches « +/-« et confirmez en appuyant le touche « Start » pendant 3 secondes.
Le processus de charge commencera maintenant.
Assurez-vous que le type de batterie correspond bien et que les valeurs sont corrects avant de confirmer la charge.
En appuyant brièvement la touche + ou - pendant la charge, vous obtiendrez des renseignements complémentaires tels la tension des cellules, le temps écoulé, le courant de charge, la capacité de la charge en pourcentage (%).





For each battery type:
- Set charge current (+/-)
- Confirm (▶ >3 Sek.)

Pour chaque type d'accu:
- Selectionnez le courant de charge (+/-)
- Confirmez (▶ >3 Sec.)

Individual cell voltage
Tension des éléments individuels

copyright © 2012 BMI

GB

7. Charging NiMH / NiCd batteries
Connect the Ni-XX battery as described above. Press the 'type' button until NiMH or NiCd appears on the screen. Set the value for the charge current with the +/- buttons and confirm these with the 'Enter' button. By pressing the 'Start' button for more than 3 seconds, the charge process will start. There is no need to set the voltage, since the charger will detect the voltage automatically. By pressing the 'type' button shortly, you can set the delta peak value. Use the +/- buttons to do so.

8. Charging Pb batteries
Connect the Pb battery as described above. Press the type button until Pb appears on the screen. By shortly pressing the enter button, you can switch between charge current and voltage. Set both values using the +/- button and confirm by pressing the Start button for more than 3 seconds. The charge process will now start.

F

7. Comment charger des batteries NiMH / NiCd.
Connectez la batterie comme décrit ci-dessus.
Sélectionnez le signe NiMH ou NiCD sur l'écran en appuyer la touche « Type » jusqu'à l'apparition de votre type de batterie. En appuyant sur la touche « Enter » vous choisissez le courant de charge (A) et choisissez sa valeur en appuyant sur les touches + ou - et confirmez en appuyant le touche
« Start » pendant 3 secondes. Il n'est pas nécessaire de choisir la tension car celle-ci est détectée automatiquement.
Le processus de charge commencera maintenant.
En appuyant la touche « Type » brièvement vous pouvez programmer la tension de coupure Delta Peak. Sélectionnez cette tension en appuyant sur les touches + ou - .

8. Comment charger des batteries au Plomb.
Connectez la batterie comme décrit ci-dessus.
Sélectionnez le signe Pb sur l'écran en appuyer la touche « Type » jusqu'à son apparition. En appuyant brièvement la touche « enter » vous pouvez sélectionner le courant de charge ou la tension. Programmez chacune des valeurs en utilisant les touches + ou -- Et confirmez en appuyant le touche « Start » pendant 3 secondes. Le processus de charge commencera maintenant.

Error Codes PRO-50

Err.1 The DC input voltage is below 11.0V or exceeds 15.0V. Make sure that the input voltage is within this range.
Err.2 There is no connection between charger and battery. Check all connections and try again.
Err.3 The battery is connected with the wrong polarity. Reconnect the battery with the proper polarity.
Err.4 The battery has been disconnected during the charge process. Check all the connections between battery and charger and restart the process.
Err.5. An electrical malfunction has occurred. You can try to restart the process. If the same problem occurs, contact your local dealer.
Err.6 There is a calibration problem
Err.7 Li-xx Battery Hi or low voltage error. The voltage of the battery pack is not certain.
Err.8 Balancer voltage error. The voltage of a Li-xx cell is too high or to low.

STOP: The safety time (settings) has expired. You can either restart the charge or disconnect the battery.

FULL: The battery is fully charged.

Codes d'erreur PRO 50

Err.1 L'alimentation DC est inférieure à 11,0V ou supérieure à 15,0V. Veuillez corriger l'alimentation.
Err.2 Il n'y a pas de connexion entre le chargeur et la batterie. Contrôlez les câblages.
Err.3 La batterie est mal connectée. Veuillez contrôler la polarité et reconnecter.
Err.4 La batterie a été déconnectée durant le processus de charge. Vérifiez et rétablissez les connexions.
Err.5 Une erreur électrique a été détecté. Vérifiez et recommencer la charge. Si le problème persiste, veuillez contacter votre centre d'achat.
Err.6 Il y a un problème de calibrage.
Err.7 La batterie Li-xx possède une tension trop basse ou trop élevée. Le nombre d'éléments ne peux pas être déterminé.
Err.8 La tension d'équilibrage n'est pas correcte. La tension d'un élément est trop basse ou trop élevée.

STOP: Le temps de charge (sécurité) est écoulé. Vous pouvez redémarrer la charge ou déconnecter la batterie

FULL : La batterie est chargée.

PRO-50 Balance Charger

D Bedienungsanleitung
NL Handleiding

D

Vielen Dank dass Sie sich entschieden haben für den Pro-50 von BMI. Sie haben einen computergesteuerten Lader/Entlader mit hochperformanten Mikroprozessoren und spezieller Software erhalten. Das Gerät ermöglicht es Ihnen ihre Akkus immer in bester Qualität zu halten.
Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sehr aufmerksam. Sie enthält viele wichtige Informationen und Sicherheitsinstruktionen. Bitte bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Platz auf und geben Sie diese im Falle Sie den Lader einmal verkaufen sollten, an den nächsten Besitzer weiter.

NL

Bedankt voor uw aankoop van de PRO-50 lader. U koos voor een snelle ACDC lader/ontlader die uitgerust is met een zeer performante microprocessor en speciale bedieningssoftware. Uw batterijen blijven hierdoor in topconditie.
Lees aandachtig en grondig deze handleiding door en bewaar ze op een veilige plaats. Vergeet niet uw handleiding aan een eventuele nieuwe eigenaar door te geven.

Garantie
BMI garantiert, dass dieses Produkt beim Kauf frei von Fabrikations- und Materialfehlern ist. Schäden durch falschen Gebrauch oder Montagefehler werden durch diese Garantie nicht gedeckt. Wir haften nicht für Teile die beschädigt wurden während des Gebrauchs, für Schäden verursacht durch Änderungen oder Zerstörungen, für Schäden zufolge der Benutzung von Klebstoffen jeglicher Art oder andere Produkte die nicht ausdrücklich in der Anleitung beschrieben sind. Sobald das Gerät in Betrieb genommen wird, übernimmt der Benutzer alle daraus entstehende Verantwortlichkeit. Reklamationen aufgrund von unsachgemäßer Behandlung oder Schadensersatzforderungen aufgrund missbräuchlicher Anwendung dieses Geräts, müssen zurückgewiesen werden, da der praktische Betrieb außerhalb unseres Einflussbereiches liegt. Grundsätzlich von der Garantie ausgeschlossen sind normaler Verschleiss im Betrieb, Unfallschäden, sowie Schäden, die durch nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden.

Waarborg
Wij garanderen dat dit product vrij is van defecten op het ogenblik van de aankoop. Deze garantie dekt geen enkel onderdeel, dat beschadigd werd gedurende het gebruik, schade veroorzaakt door wijzigingen of vernieling, schade ten gevolge van kleefstoffen of andere producten die niet expliciet vermeld worden in de gebruiksaanwijzing. In geval de lader defekt geraakt moet hij ons teruggestuurd worden voor herstelling of omruiling, ingeval deze onder waarborg valt.
In geen enkel geval zal de compensatie hoger liggen dan de aankoopwaarde van het product. Wij behouden ons het recht voor deze garantievoorwaarden te wijzigen of op te schorten zonder voorafgaande verwittiging. Gezien BMI geen controle heeft over het correct gebruik, zal BMI geen enkele verantwoordelijk dragen voor slecht gebruik van deze lader , dat resulteert in elke vorm van schade dan ook. Door het gebruiken van deze lader, neemt de gebruiker alle verantwoordelijkheid hierover op zich.

BMI NV/SA B-2550 Kontich BELGIUM
Modifications, errors and printing errors reserved
Änderungen, Irrtümmer und Druckfehler vorbehalten
Sous réserve de modifications
Wijzigingen, fouten en drukfouten voorbehouden

D

1. SICHERHEITSHINWEISE

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Prüfen Sie zuerst die Stromversorgung. Sie dürfen das Ladegerät nur benutzen wenn die Stromversorgung übereinstimmt mit die auf dem Gerät angezeigte Spannung.

- Die Plus - (rotes Kabel + Pol) und Minus-(schwarzes Kabel + Pol) Ausgänge der Akku müssen richtig an die Anschlussbuchsen des Ladegeräts angeschlossen werden. Schließen Sie auf keinen Fall den Minuspol an den Plusausgang oder umgekehrt an. Trotz der Tatsache, dass das Ladegerät über einen Verpolungsschutz verfügt kann ein falsches Anschließen zu ernsthafte Schäden an Akku und Lader führen.
- Vergewissern Sie sich davon, dass Sie die richtige Ladebuchse benutzen ehe Sie mit dem Ladevorgang beginnen.
- Bitte überprüfen Sie die genaue Anzahl und Typ der Zellen der zu ladenen Akku.
- Schützen Sie das Ladegerät vor Feuchtigkeit, Regen, Staub, Hitze, Vibrationen und direktem Sonnenlicht. Das Gerät sollte nur im Trockenen benutzt werden.
- Falls das Ladegerät einen Defekt aufweisen sollte, schicken Sie es in der Originalverpackung zurück. Versuchen Sie nicht das Gerät zu öffnen oder zu ändern. Hierdurch verfällt Ihre Garantie.
- Stellen Sie das Ladegerät und die zu ladene Batterie auf eine hitzebeständige, nicht brennbare und elektrisch nicht leitende Unterlage. Stellen Sie das Ladegerät nie auf einen Teppich, Autositz oder gleichartigen Untergrund!
- Die Schlitze im Gehäuse dienen der Kühlung des Geräts. Sie dürfen nicht abgedeckt oder geschlossen werden.
- Ladegerät niemals unbeaufsichtigt an eine Stromversorgung angeschlossen lassen.
- Vergewissern Sie sich, dass die zu ladenden Akkus nicht defekt oder beschädigt sind. Bei defekten Akkus besteht Explosionsgefahr.
- Überprüfen Sie immer die Polung der Akku und beachten Sie stets die Hinweise der Akkuhersteller.
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse. Sie dürfen nur je ein zu ladener Akku je Ladeanschluss anschließen.
- Laden Sie niemals andere Akkus als NiMH, NiCd, Blei, Li-ion, LiPo oder LiFe Akkus und benutzen Sie immer die richtige Ladebuchse.
- Um Kurzschlüsse zu vermeiden, verbinden Sie bitte immer zuerst das Ladekabel mit dem Ladegerät und dann erst mit der Akku. Beim Abklemmen umgekehrt.
- Laden Sie nie ein Akku-Pack wovon die Zellen eine verschiedene Kapazität haben.

1.2 Sicherheitshinweise für den Gebrauch von LiPo-Akkus

Lithium-Polymer-Akkus (LiPo) bedürfen besonders aufmerksamer Behandlung. Dies gilt sowohl bei Ladung und Entladung als auch bei Lagerung und sonstiger Handhabung. Hierbei sind die folgenden besonderen Spezifikationen einzuhalten. Bitte diese Anleitung sehr gut aufbewahren. Fehlerhafte Handhabung kann zu Explosionen, Feuer, Rauchentwicklung und Vergiftungsgefahr führen. Daneben führt die Nichtbeachtung der Anleitungs- und Warnhinweise zu Leistungseinbußen und sonstigen Defekten. Zellen mit verschiedener Kapazität
dürfen nicht in Reihe und nicht parallel geschaltet werden, da die Eigenschaften und der Ladezustand zu unterschiedlich sind. Wenn Sie doch Akkupacks in Reihe oder parallel schalten, verweigert BMI alle Ansprüche oder Beschädigungen. Während des Ladevorgangs den Akku auf einer nicht brennbaren, hitzebeständigen und nicht leitenden Unterlage legen. Akku nicht im Fahrzeug oder in der Nähe von brennbaren oder leicht entzündlichen Gegenständen laden. Laden Sie die Akkus nur unter Auf-

NL

1. VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

1.1 Algemene veiligheidswaarschuwingen

- Controleer de netspanning daar waar u de lader wenst te gebruiken. U mag de PRO-50 enkel gebruiken als de netspanning overeenstemt met de aangegeven netspanning op de lader.
- De positieve (rode kabel&pool) en negatieve (zwarte kabel&pool)uitgangen van de batterij dienen op de juiste wijze te worden aangesloten op de ingangen van de lader. Sluit in geen geval de negatieve pool op de positie ingang of omgekeerd aan (polariteit), ondanks het feit dat de lader beschermd is tegen ompolen en kortsluiting, kan dit ernstige schade veroorzaken aan de batterij en uiteindelijk ook aan de lader.
- Vooraleer het laadproces te starten, vergewis u ervan het juiste laad/ontlaadprogramma te gebruiken.
- Controleer zowel het aantal cellen van de op te laden batterij alsook het type van de cellen.
- Wees zeker dat alles juist aangesloten is, en er niets kan mislopen.
- Plaatst de lader op een hittebestendige, niet brandbare en niet geleidende ondergrond. Plaats de lader nooit op een tapijt, een autozetel of andere soortgelijke ondergrond.
- De openingen in de behuizing verzorgen de luchtdoorstroming en koeling van het apparaat. Bedek deze niet daar anders de elektronische schakelingen warm kunnen worden.
- Hou de lader weg van dampen, stof, hitte, water, direct zonlicht, vibraties en regen. De lader mag enkel gebruikt worden in droge omstandigheden.
- Laat de lader nooit onbeheerd achter tijdens het laden en niet in de nabijheid van kinderen.
- Zorg ervoor dat de batterijen die u wenst op te laden geen defecten of beschadigingen vertoont. Defecte batterijen kunnen brand of explosie veroorzaken tijdens het opladen.
- Controleer steeds de polariteit van de batterij en lees de aanbevelingen van de fabrikant.
- Vermijd elke kortsluiting op de lader of op de batterij. Op de uitgang mag slechts één batterij aangesloten worden.
- Laad nooit andere batterijen dan herlaadbare NiMH, NiCd, Pb, Li-ion, LiPo of LiFe batterijen, en zelfs dan vergewis u van het gebruik van het juiste programma.
- Om kortsluiting te voorkomen, verbind eerst de laadkabels met de lader, en daarna de batterij met de laadkabels. Bij het afkoppelen van batterijen de omgekeerde volgorde respecteren.
- Laad nooit een batterij pack op dat cellen bevat met een verschillende nominale capaciteit of met verschillende eigenschappen.
- Indien de lader toch een defect of fout vertoont, stuur deze dan terug in de originele verpakking. Tracht de lader niet te openen of intern te wijzigen. Hierdoor vervalt uw garantie.

1.2 Veiligheidswaarschuwingen voor LiPo batterijen

Lithium Polymeer batterijen (LiPo) dienen zeer voorzichtig gebruikt te worden. Dit geldt voor zowel het laden, ontladen als het opslaan. U dient de volgende richtlijnen goed te volgen.
Gelieve deze handleiding zorgvuldig te bewaren. Een verkeerde behandeling kan lei-

sicht. Sollte der Akku zu heiß werden den Akku sofort vom Lader abklemmen. Achten Sie immer darauf dass die Akkuzellen mit richtiger Polarität angeschlossen werden. Laden Sie die Zellen mit max. 1C
(Wert von 1C =Zellenkapazität) Ladestrom.

1.3 Lagerung

- LiPo Zellen sollten mit einer eingeladenen Kapazität von 20% gelagert werden, ansonsten wird der Akku nach einiger Zeit unbrauchbar. Der Akku sollte nie unter 3.0V pro Zelle entladen werden, ansonsten wird der Akku unbrauchbar.
- LiPo Akkus sind mechanisch nicht so stabil wie Akkus in Metallgehäusen. Vermeiden Sie daher Shocks. Wenn der Akku einen Schock bekommt, entfernen Sie ihn vom Modell und lassen Sie ihn während mindestens 30 Minuten auf einer nicht brennbaren und hitzebeständigen Unterlage liegen.
- Jeder Kontakt mit Flüssigkeit gleich welcher Art ist zu vermeiden.
- Zerlegen Sie niemals eine LiPo Akku.

1.4 Entsorgung

- Wenn ein LiPo Akku Defekt ist (beschädigte Folie), folgen Sie dann diese Schritte : Akku entladen – Akku abkühlen lassen – Akku einige Stunden in eine Salzwasserlösung eintauchen

– Akku bei einem zertifizierten Entsorgungszentrum einliefern.

- Da die Firma BMI NV/SA die richtige Ladung, Entladung und Lagerung nicht überwachen kann, wird jegliche Garantie bei Fehlerhafter Ladung, Entladung oder Lagerung ausgeschlossen. BMI verweigert alle möglichen Ansprüche und/oder Beschädigungen die durch Gebrauch dieser Akkus verursacht werden.

1.5 PRO-50 Sicherheitshinweise

Niemals den Lader unbeaufsichtigt lassen wenn er mit der Stromversorgung verbunden ist. Jede Fehlfunktion sollte schnell bemerkt werden können. Falls Sie einen Fehler bemerken beenden Sie den Ladevorgang und schauen Sie in Ihrer Bedienungsanleitung nach.

- Der Lader niemals gleichzeitig an AC und DC Eingang anschließen .Dies wird der lader zerstören.
- Der Lader muss stets vor Staub, Dampf und Nässe geschützt werden. Außerdem niemals Vibrationen und direkter Sonneneinwirkung aussetzen. Nicht fallen lassen. Der Lader und auch die zu ladende Akkueinheit sollten stets auf einem schwer entflammbaren und nicht leitendem Untergrund gestellt werden. Niemals auf dem Autositz, einem Teppich oder ähnlichem Untergrund stellen. Alle leicht entflammbare Materialien aus der Nähe des Laders entfernen. Niemals das Gehäuse und die Belüftung des Gehäuses abdecken. Auf gute Belüftung achten. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Informationen zum Laden und Entladen des Akkus die vom Hersteller beschrieben werden auch verstehen. Wenn das Ladeprogramm falsch konfiguriert werden sollte kann das zu schlimmen Schäden führen. Insbesondere die falsche Behandlung von Lithiumzellen kann Brände und Explosionen verursachen. Um Kurzschlüsse zu vermeiden immer erst die Ladekabel am Lader installieren danach die zu ladende Akkueinheit. Gehen Sie umgekehrt vor wenn Sie den Akku von der Ladestation entfernen wollen. Nie mehr als eine Akkueinheit an den Ladekreis anschließen. Versuchen Sie niemals folgende Akkus zu laden/entladen:

- Akkus die nicht den Spezifikationen des Laders PRO-50 entsprechen, Akkupacks

den tot ontploffing, brand, rookontwikkeling of vergiftiging. Bovendien zal het niet opvolgen van de volgende richtlijnen leiden tot een drastische vermindering in de performantie van deze batterij. Cellen met verschillende capaciteiten mogen niet parallel en niet in serie geschakeld worden. De eigenschappen van de afzonderlijke cellen zijn immers te verschillend. Wanneer u toch cellen in serie of parallel schakelt doet u dit op eigen risico en verliest u alle rechten
op een eventuele garantie. De door ons geleverde batterijpacks zijn geselecteerd op de capaciteit van de afzonderlijke cellen. Tijdens het laden de batterij op een niet ontvlambare, hittebestendige en niet geleidende bodem plaatsen. De batterij nooit laden wanneer ze zich in het voertuig of in de nabijheid van ontvlambare goederen bevindt. Enkel laden met laders die geschikt zijn voor LiPo cellen, Laad de batterij nooit zonder toezicht. De batterij nooit in een (rijdend) voertuig (auto, motor, ...) laden, Wanneer de batterij te warm wordt, verwijder ze dan steeds van de lader, Wees steeds zeer aandachtig op de juiste polariteit bij elke aansluiting. De cellen met maximum 1C (1C = capaciteit van de batterij) laden. De accu nooit onder de 3.0Vper cel ontladen.

1.3 Stockage van LiPo batterijen

LiPo cellen dienen met een restcapaciteit van 20% opgeslagen worden. Indien u dit niet doet, wordt de batterij na verloop van tijd onbruikbaar. LiPo batterijen zijn kwetsbaarder dan batterijen in een metaalhuis. Vermijd schokken omdat deze de batterij beschadigen. Verwijder batterij van het model bij een eventuele crash en laat de batterij minstens 30 minuten op een niet brandbare en hittebestendige ondergrond liggen. Ieder contact met vloeistoffen is te vermijden. Tracht nooit een LiPo batterij te ontmantelen of te demonteren.

1.4 Recyclage van LiPo batterijen

Indien een LiPo batterij onbruikbaar is geworden door beschadiging van de behuizing, volg dan de volgende procedure : Ontlaad de batterij - Laat de batterij afkoelen – Dompel de batterij gedurende enkele uren in een zoutwateroplossing – Lever de batterij in bij een batterij-inzamelpunt. Omdat BMI NV geen invloed heeft over de correcte lading, ontlading en stockage wordt er generlei garantie bij verkeerde lading, ontlading of stockage gegeven. BMI wijst alle verantwoordelijkheid of aanspraken over beschadigingen, kwetsuren, ... die uit het gebruik van deze batterijen zouden voortvloeien af.

1.5 PRO-50 waarschuwingen

- De lader nooit ontbeheerd achterlaten als hij aangesloten is. Indien een fout vastgesteld wordt, onmiddellijk het laad/ontlaadproces beëindigen en de handleiding raadplegen. Houd vluchtige en ontvlambare stoffen weg van de lader.
- Verbind de lader nooit gelijktijdig met AC ingang en DC ingang. Dit zal de lader vernielen.
- Zorg ervoor de openingen in de behuizing van de lader nooit afgedekt zijn. Zorg voor een goede ventilatie.
- Verzeker u ervan dat u over alle informatie over de op te laden of de te ontladen batterij beschikt. Indien het programma verkeerd ingesteld wordt, kan de batterij beschadigd worden. In het bijzonder LiPo batterijen kunnen brand en/of ontploffing veroorzaken. Door overladen.
- Tracht geen batterijen op te laden van het volgend type:

- Batterijpacks die bestaan uit cellen van verschillende makelij.
- Batterijen die net opgeladen zijn, of slecht gedeeltelijk ontladen.

copyright © 2012 BMI

D

die verschiedene Akkutypen enthalten (auch verschiedene Hersteller), vollgeladene Akkus oder Akkus die nur gering entladen sind, Nicht wiederaufladbare Batterien (Achtung Explosionsgefahr!), Akkus die nicht vom Lader unterstützte Ladetechniken benötigen, also keine der Ladetechniken für NiCd, NiMH, Li-Ion, Li-Po oder Bleiakkus, Fehlerhafte oder defekte Akkus, In Schaltaufbauten integrierte Akkus, Akkus die in Einheiten integriert sind die sich schon in einem aktiven Stromkreis befinden oder mit anderen elektrischen Komponenten verbunden sind, Akkus die nicht für die unterstützten Ladeströme, die während des Ladeprozesses auftreten können, konzipiert sind, Bitte prüfen Sie folgende Punkte bevor Sie mit dem Laden/entladen beginnen:

- Ist das richtige Ladeprogramm passend zum Akkutyp gewählt?
- Ist der richtige Ladestrom für zum Akkutyp gewählt?
- Lithium Akkupacks können parallel und in Serie geschaltet sein. Prüfen Sie die Anordnung der Einzelzellen aufs Genaueste bevor Sie mit dem Laden beginnen.
- Ist die Triggerspannung für die Delta Peak Empfindlichkeit passend für Ihre NiCd oder NiMH Akkus?
- Sind alle Kabel und Verbindungen sicher und unterbrechungsfrei oder sind „Wackelkontakte" möglich? Ersetzen Sie diese Verbindungen. Diese Warnungen und Hinweise sind besonders wichtig. Bitte befolgen Sie diese Ratschläge für ein Höchstmaß an Sicherheit. Ansonsten besteht Sie Gefahr dass Akkus und Lader beschädigt werden können. Des Weiteren könnten Feuer, Explosionen oder Personenschäden die Folge sein. Es ist sehr wichtig dass alle Daten auf dem Display völlig verstanden werden. Sollte das Programm nicht richtig eingestellt werden kann der Akku beschädigt werden und Lithium Akkus können sogar explodieren.

2. EIGENSCHAFTEN UND TECHNISCHE DATEN

- Eingang: DC: 11~15 V // AC: 100~240V 50/60Hz
- Laden : 50W
- Ladestrom: 0,1~5,0A
- Lithium balancier Genauigkeit: : 5mV/Zelle
- Gewicht: 490g
- Abmessungen: 135mm x 112mm x60.9mm

NL

- Batterijen die een andere laadtechniek vereisen als NiCd, NiMH, Pb, LiPo, LiFe of Li-ion batterijen.
- Defecte of beschadigde batterijen
- Batterijen met een ingebouwd laadcircuit of beveiligingscircuit.
- Batterijen die ingebouwd zijn in enig elektrisch apparaat of circuit.
- Batterijen die door de fabrikant niet expliciet genoemd zijn om met de laadstromen te laden die de PRO-50 lader levert.

• Houdt volgende punten in gedachte alvorens het laadproces aan te vatten.

- Is het juiste programma geselecteerd. Is het juiste batterijtype geselecteerd.
- Is de juiste stroom ingesteld voor het laden/ontladen.
- LiPo batterijen kunnen samengesteld zijn uit in serie en/of parallel geplaatste circuits. Controleer zorgvuldig de samenstelling van een batterijpakket alvorens te laden/ontladen.
- Staat de Delta Peak trigger waarde correct ingesteld?

- Bent u zeker dat alle verbindingen veilig zijn. Kan er zeker geen kortsluiting ontstaan ?

Deze veiligheidswaarschuwingen zijn van bijzonder belang. Volg deze instructies voor een maximale veiligheid, lader en/of batterij kunnen of beschadigd raken en/of ernstige schade toebrengen aan personen of eigendommen.

2. KENMERKEN & SPECIFICATIES

- Ingangsspanning: DC: 11~15 V // AC: 100~240V 50/60Hz
- Laadvermogen : 50W
- Laadstroom : 0,1~5,0A
- Lithium precisie bij balanceren: 5mV/cel
- Gewicht: 490g
- Afmetingen: 135 mmx112 mm x60.9mm

LiPo, Li-Ion and LiFe Pack Voltages

Number of Cells	Nominal Voltage LiFe	Li-Ion	LiPo
1 cell	3.3 V	3.6 V	3.7 V
2 cells	6.6 V	7.2 V	7.4 V
3 cells	9.9 V	10.8 V	11.1 V
4 cells	13.2 V	14.4 V	14.8 V
5 cells	16.5 V	18.0 V	18.5 V
6 cells	19.8 V	21.6 V	22.2 V

Folgende Akkus können mit dem Pro6+ geladen werden:

- NiCd/NiMH Akkus: 1~15 Zellen (1,2~18,0V)
- LiPo/LiFe/Li-ion Akkus: 1~6 Zellen
- Bleiakkus: 1~10 Zellen (2V~20V)

Volgende batterijen kunnen met de Pro6+ geladen worden::

- NiCd/NiMH batterijen:1~15 cellen (1,2V ~18,0V)
- LiPo/LiFe/Li ion batterijen: 1~6 cellen
- Pb batterijen: 1~10 cellen (2V~20V)

D

• Maximale Sicherheit durch Delta Peak laden bei NiCd und NiMH Akkus. Delta Peak Sensibilität: Die automatische Spannungsunterbrechungsfunktion arbeitet nach dem Delta Peak Spannungserkennungsprinzip. Der Lader überwacht eine Spannungskurve und schätzt die Spannungsspitze mit dem Ladefortschritt. Dadurch wird der Endpunkt des Ladens genau festgelegt. Der Wert der Triggerspannung kann für die Ladevorgänge von NiCd und NiMH einzeln in mV angegeben werden.
• Begrenzung der Kapazität: Die Ladekapazität wird fortwährend und mehrfach abhängig von Ladezeit und Ladestrom berechnet. Wenn die Ladekapazität die Begrenzungen dieses Vorgangs überschreitet wird der Ladevorgang sofort abgebrochen.
• Begrenzung der Ladezeit: Sie können die maximale Ladezeit begrenzen um Beschädigungen an Akkus vorzubeugen. Ist die eingestellte Zeit abgelaufen, wird der Ladevorgang automatisch
beendet.
• Mit XH- und EHR-Balancer für LiPo Zellen.
• Der Pro-6+ kann 3 verschiedene Lithium Akkus laden: LiPo, Li-ion und LiFe. Diese Akkus haben unterschiedliche Charakteristiken. Demnach muss vor jedem Ladevorgang der richtige Typ eingestellt werden.

3. INHALT

Ihr PRO-50 Ladegerät wird geliefert mit:
- 220V/240V AC Anschlusskabel
- 12V DC Verbindungskabel
- Verschiedene Ladekabel
- Einem XH & EHR Balancier-Adapter

4. ANSCHLUSS DER BATTERIE UND BEDIENUNG DES LADERS.

Der Pro-50 Lader verfügt über 4 Navigationstasten die das navigieren durch das Menü ermöglichen.
Type/Stop: Batterietyp selektieren / unterbrechen des Ladevorgangs.
+/-: Einstellen der Werten

Start/Enter: Starten des Ladevorgangs und bestätigen der eingeführten Werten.
1) für NiMH, NiCd, Pb und Li-XX Akkus ohne Balancerstecker Verbinden sie die 4mm Bananenstecker des Ladekabels mit dem Lader und achten sie auf die richtige Polarität. Wählen sie das passende adapterteil aus den mitgelieferten Steckern: Dean, BEC, RX-universal, Glow und abgreifklemmen. Falls sie keinen passenden Kabel oder Adapter finden, müssen sie sich einen erwerben. Fragen sie bitte Ihren Fachhändler um Auskunft. Verbinden sie den Akku mit dem Ladekabel und schalten sie das Ladegerät ein um mit dem Laden zu beginnen. Bitte überprüfen sie alles noch einmal gründlich und vergewissern sie sich davon, dass die Polarität richtig ist, und dass es zu keinem Kurzschluss kommen kann.

2) für Li-XX Zellen mit Balancerkabel. Schließen sie die Hauptanschlüsse der Akku an den Lader wie beschrieben in Punkt 1. Wenn Ihre Akku einen XH/EHR Anschlussstekker hat, schließen sie den XH/EHR Balancieradapter an den Lader an und stecken sie den XH/EHR Stecker der Akku in den Balancer-adapter. starten sie den Ladevorgang wie weiter beschrieben in dieser Anleitung. Hat Ihre Akku keinen HX Anschluss-Balancerstecker müssen sie sich einen erwerben bei Ihrem Fachhändler.

NL

• Maximale veiligheid door Delta Peak laden bij NiCd en NiMH batterijen. De lader beëindigd het laden van NiMH en NiCd cellen op basis van het Delta Peak spanningsdetectiesysteem. De lader zal de spanningscurve volgen en kleine veranderingen hierin waarnemen. Bij het optreden van de zogenaamde delta piek zal het laadproces onderbroken worden. De grootte van de piek noemen we de triggerwaarde. Hoe groter de trigger waarde, des te meer uitgesproken de delta piek dient te zijn, alvorens de lader het lader beëindigd. De trigger-waarde kan worden ingesteld voor zowel NiCd als NiMH batterijen.
• Beperking van de toegevoegde lading (capaciteit) : De toegevoegde lading wordt berekende door de laadstroom te vermenigvuldigen met de laadtijd. Er kan een waarde ingesteld worden voor de
maximaal toegevoegde lading aan de batterij. Eens deze waarde overschreven wordt, zal het laadproces automatisch beëindigen.
• Laadtijd beperking: er kan een maximale laadtijd ingesteld worden. Eens deze overschreden is, wordt het laadproces beëindigd.
• XH en EHR- balanceraansluiting voor LiPo cellen.
• De PRO-50 kan 3 verschillende Lithium batterijen laden : LiPo, Li-ion en LiFe. Het type moet correct ingevoerd worden alvorens het laadproces te starten.

3. INHOUD

Uw PRO-50 lader wordt geleverd met:
- 220V/240V AC aansluitsnoer
- 12V DC verbindingskabel
- Verschillende laadkabels
- Een XH & EHR balancer-adapter.

4. AANSLUITING EN BEDIENING VAN DE LADER

De PRO-50 lader beschikt over 4 knoppen die u doorheen het menu helpen.
Type/Stop: Hiermee selecteert u het batterijtype en gebruikersinstellingen. Door op deze knop te drukken onderbreekt u het laadproces.
+/- : Stelt de waarde in
Start/Enter: Start het laadproces en bevestigt de ingevoerde waardes.

1) Voor NiMH, NiCd, Pb en Li-XX batterijen zonder balanceerstekker Verbind de 4mm vergulde banaanstekkers van de laadkabel aan op de lader en let hierbij op de juiste polariteit. Kies het geschikte adapterstuk volgens de bijgeleverde connectoren: Dean, BEC ,RX-universeel,Glow en krokodilklemmen. Indien u geen geschikte kabel of adapter vindt, dient een passende laadkabel aangeschaft te worden. raadpleeg hiervoor uw lokaal verkoopspunt. Verbindt de batterij met de laadkabel en stel de lader in om het laden aan te vatten. Voer steeds een extra controle uit en vergewis u ervan dat de polariteit correct is en er geen kortsluitingen mogelijk zijn.

2) Voor Li-XX cellen met balanceerkabel. sluit de hoofdaansluitingen van de batterij aan op de lader zoals beschreven in punt 1. Indien uw batterij over een XH/EHR connector
beschikt, sluit de XH/EHR balancer-adapter aan op de lader en plug de XH/EHR fiche van de batterij aan op de balancer-adapter en start het laadproces zoals verder beschreven in deze
handleiding. Indien uw batterij niet over XH-balanceerconnectoren beschikt, dient een passende adapter te worden aangeschaft. Deze zijn optioneel verkrijgbaar.

copyright © 2012 BMI

D

5. SETUP EINSTELLUNGEN

Der Pro-6 Lader wird geliefert mit Werksvoreinstellungen der wichtigsten Parameter. Der Bildschirm zeigt die folgenden Informationen der Reihe nach an und der Benutzer kann die Werte jedes Bildschirms dann beliebig ändern. Wenn sie einen Wert des Programms ändern wollen, drücken sie den start/Enter Knopf. Wenn die Anzeige blinkt dann ändern sie den Wert mit dem Dec/Inc Knopf. Der Wert wird gespeichert nach drücken des start/ Enter Knopfs.

5.1 Buzzer: Das Bestätigungssignal kann entweder ein oder ausgeschaltet werden.

5.2 Safety Time (TIME) : mit diesem Programm können sie der maximale Ladezeit einstellen. Der Lader wird beim Erreichen der eingestellte Zeit den Ladevorgang beenden.

5.3 Safety Capacity (CAPA): mit diesem Programm können sie die maximale Ladekapazität einstellen. Wenn der Delta-Peak nicht erreicht wird oder der Ladevorgang nicht beendet wird, wird der Lader beim Erreichen der eingegebenen Kapazität den Ladevorgang beenden.

5.4 Input Voltage (INPUT): Dieses Programm überwacht die Eingangsspannung. sollte die Eingangsspannung unter einen vorab eingegebenen Wert sinken, wird der Vorgang beendet.

5.5 Temperatur (C): Links am Ladegerät befindet sich ein 3-pin Anschluss für den Tempertur Sensor. Sie kunnen die gewunschte Temperatur einstellen wobei der Ladevorgang beendet wird.

5.6 Delta peak (Δ peak): In diesem Menü kunnen sie den Delta Peak Abschalt Wert einstellen (für NiMH/NiCd Batterien).

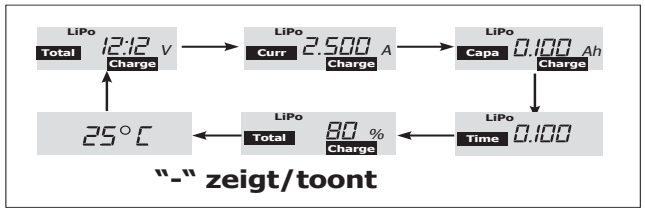
*** Der Batterie Type selektieren durch mehrfaches drücken auf der □-taste während mehr als 3 Sekunden.**

6. LiPo und andere Li-XX Batterien laden.

Bevor eine Lipo (oder Li-xx) Batterie geladen werden kann, müssen sowohl die Hauptanschlüsse als Balancierstecker am Lader angeschlossen werden. Schließen Sie die Li-XX Batterie an sowie oben beschrieben. Drücken Sie den 'Type' Taste bis "LIPO (oder Life oder Li-ion) auf dem LCD erscheint. Durch kurzes Drücken auf "ENTER" können Sie wechseln zwischen Ladestrom und Spannung. Stellen Sie die Werte ein mit den +/- Tasten und bestätigen Sie durch Drücken auf die Start-Taste für mehr als 3 Sekunden. Der Ladevorgang startet jetzt.

IMMER BEACHTEN OB DER BATTERIETYP RICHT EINGESTELLT IST UND DASS ALLE EINGESTELLTE WERTEN KORREKT SIND BEVOR DER LADEVORGANG GESTARTET WIRD.

Durch Kurzes Drücken auf den + oder - Tasten Während der Ladevorgang, können zusätzliche Informationen bekommen wie: Individuelle Zellspannung, verstrichene Zeit, Ladestrom, geladene Kapazität ausgedrückt in Prozenten (%)



NL

5. SETUP MENU (gebruikersinstellingen)

De Pro-50 lader wordt geleverd met een aantal vooraf ingestelde fabrieksinstellingen. Het scherm geeft de volgende informatie in volgorde weer, en de gebruiker kan de waarden van de parameters wijzigen op elk scherm. om een waarde te veranderen, druk op Start/Enter, tot dat de waarde knippert en wijzig deze daarna door op Inc of Dec te drukken. De waarde wordt opgeslagen na het drukken op start/Enter

5.1 Buzzer: De bevestigingtonen kunnen in of uitgeschakeld worden.

5.2 Safety Time (TIME) : Deze functie limiteert de maximale laadtijd. Deze functie zal er voor zorgen dat het laadproces afgebroken wordt nadat de ingestelde laadtijd verlopen is.

5.3 Safety Capacity (CAPA): Deze functie limiteert de maximale hoeveelheid lading die in een batterij gebracht worden kan. Indien het laadproces niet automatisch onderbroken wordt door bv

delta-peak of cut-off spanning, zal deze functie er voor zorgen dat het laadproces alsnog afgebroken wordt nadat deze bepaalde hoeveelheid bereikt werd.

5.4 Input Voltage (INPUT): Dit programma houdt de ingangsspanning van de lader in het oog. Zakt de spanning tot onder de ingestelde waarde, zal het laad/ontlaadproces stilgelegd worden.

5.5 Temperatur (C): U kan de speciale 3 pins ingang gebruiken om de temperatuurs sonde aan te sluiten. In dit menu kan de temperatuur ingesteld worden waarbij de lader het proces beëindigt wanneer deze bereikt wordt.

5.6 Delta peak (Δ peak): in dit menu kan u de delata peak trigger spanning instellen (voor batterijen NiMH/NiCd)

*** Het Batterij Type selecteren door meermaals op de □-knop te drukken gedurende meer dan 3 seconden.**

6. LiPo en andere Li-xx batterijen laden.

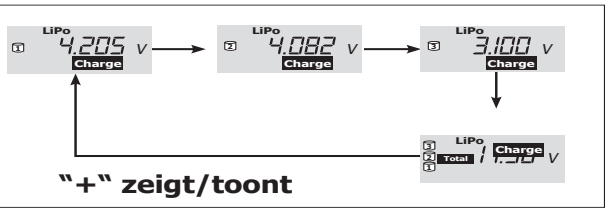
Voor het laden van deze batterijen dienen zowel hun voedingskabels als hun balanceerstekker aangesloten te worden aan de lader.

Sluit de Li-xx batterij aan zoals hierboven beschreven.

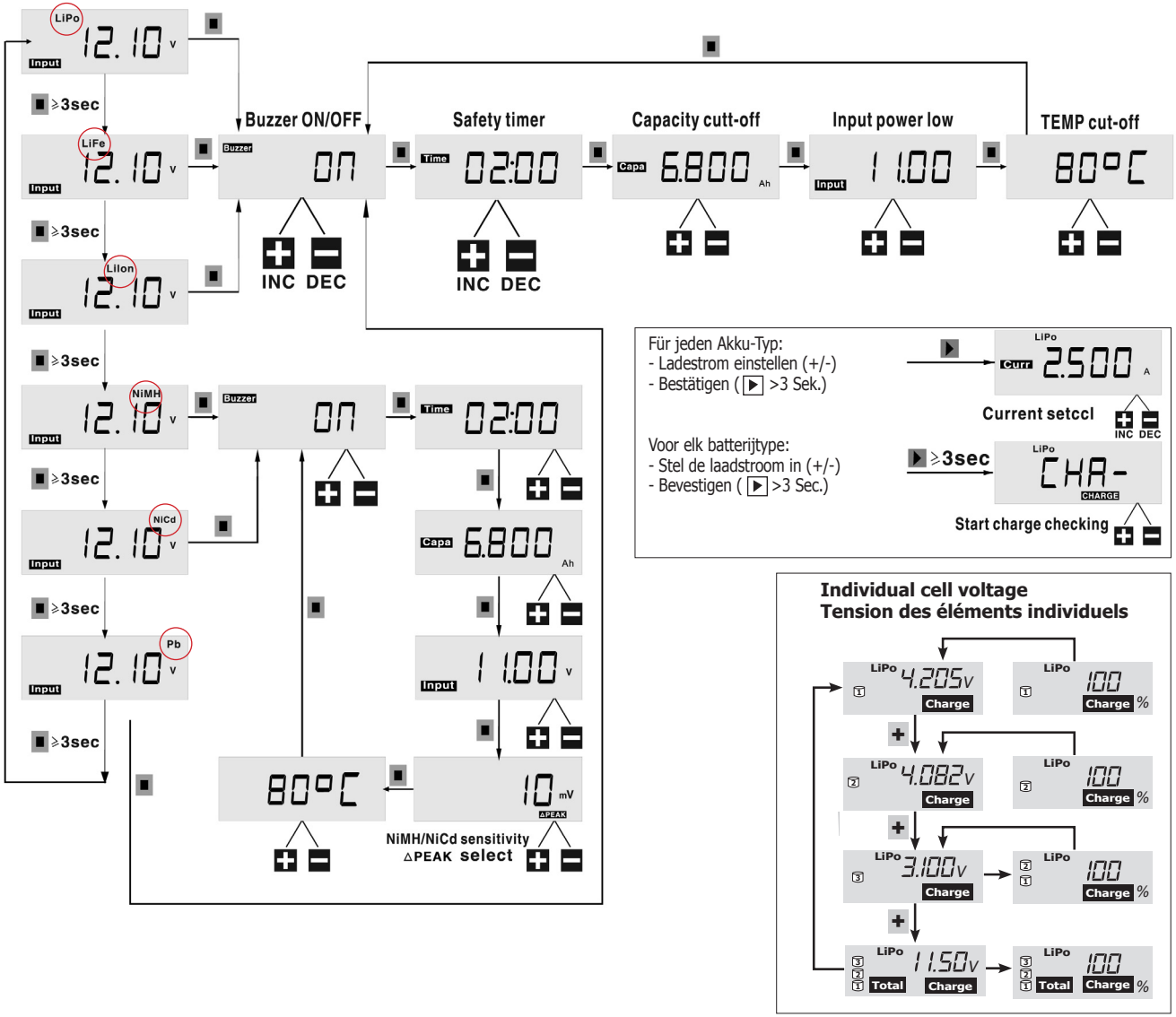
Druk op de 'Type' toets totdat LiPo verschijnt op het scherm. Door telkens kort op de 'Enter' toets te drukken kan u wisselen tussen de in te stellen laadstroom en spanning (+ / -) Stel de waarden voor spanning en laadstroom in en bevestig door gedurende drie seconden op Start te drukken. Het laadproces start nu.

ZORG ER STEEDS VOOR DAT HET BATTERIJTYPE CORRECT INGESTELD IS EN DAT ALLE INGESTELDE WAARDEN JUIST ZIJN ALVORENS HET LAADPROCES TE STARTEN.

Door kort op de + of - knop te drukken, kan bijkomende informatie verkregen worden zoals: individuele celspanningen, totaal verstreken tijd, laadstroom, geladen capaciteit en hoeveel de batterij percentsgewijze (%) geladen is.



Example: charging LiPo/NiMH / Exemple: charge LiPo/NiMH



copyright © 2012 BMI

D

7. NiMH / NiCd Batterien laden.
Schließen Sie die Ni-XX Batterie an sowie oben beschrieben. Drücken Sie den 'Type' Taste bis "NiMH oder NiCd auf dem LCD erscheint. Durch Geben Sie den Ladestrom ein mit den +/- Tasten und bestätigen Sie durch Drücken auf die Start-Taste für mehr als 3 Sekunden. Der Ladevorgang startet jetzt. Es muss keine Spannung eingegeben werden, der Lader detektiert die Spannung automatisch. Durch drücken auf der ‚Type'-Taste können Sie die Delta-Peak-Wert einstellen mit den +/- Tasten

8. Pb Batterie laden
Schließen Sie die Pb Batterie an sowie oben beschrieben. Drücken Sie den 'Type' Taste bis "Pb" auf dem LCD erscheint. Durch kurzes Drücken auf "ENTER" können Sie wechseln zwischen Ladestrom und Spannung. Stellen Sie die Werte ein mit den +/- Tasten und bestätigen Sie durch Drücken auf die Start-Taste für mehr als 3 Sekunden. Der Ladevorgang startet jetzt.

NL

7. NiMH / NiCd batterijen laden.
Sluit de Ni-XX batterij aan zoals hierboven beschreven. Druk op de 'Type' toets totdat NiMH of NiCd verschijnt op het scherm. Voer de laadstroom in met de +/- toetsen en bevestig deze met de Enter toets. Door gedurende 3 seconden op de Start toets te drukken, wordt het laadproces gestart. Er dient geen spanning te worden ingesteld. De lader detecteert deze automatisch. Door kort op de type toets te drukken, kan u de delta peak waarde instellen. Gebruik hiervoor de +/- toetsen.

8. Pb batterijen laden
Sluit de Pb batterij aan zoals hierboven beschreven.
Druk op de 'Type' toets totdat Pb verschijnt op het scherm. Door telkens kort op de 'Enter' toets te drukken kan u wisselen tussen de in te stellen laadstroom en spanning (+ / -) Stel de waarden voor spanning en laadstroom in en bevestig door gedurende drie seconden op Start te drukken.
Het laadproces start nu.

PRO-50 Fehlermeldungen

Err.1 Die Eingangsspannung ist zu niedriger oder zu hoch :weniger als 11.0V oder mehr als 15.0V
Err.2 Keine elektrische Verbindung zwischen lader und Batterie. Kontrollieren Sie alle Verbindungen und Starten Sie den Ladevorgang erneut.
Err.3 Die Batterie wurde mit falscher Polung angeschlossen. Schließen Sie die Batterie an mit der richtigen Polarität.
Err.4 Die Verbindung zwischen Lader und Batterie wurde abgebrochen während des Ladevorgangs. Kontrollieren sie alle Verbindungen und starten Sie den Ladevorgang erneut.
Err.5 Eine Elektrische Fehler ist aufgetreten. Versuchen sie den Ladevorgang neu zu starten. Stellen Sie sich in Verbindung mit Ihrem Fachhändler falls die Fehler bleibt
Err.6 Kalibrierungsfehler
Err.7 Li-xx Batterie mit zu hohe oder zu niedrige Spannung. Das Zellenzahl kann nicht bestimmt werden.
Err.8. Balancer Spannungsfehler: Die Spannung einer oder mehreren Zellen ist zu hoch oder zu niedrig.

STOP: Der maximale Ladezeit wie eingestellt (Sicherheit) ist abgelaufen. Sie können den Ladevorgang neu starten oder die Batterie abkoppeln.

FULL: Die Batterie ist vollgeladen.

Foutmeldingen PRO 50

Err.1 The DC ingangsspanning is minder dan 11.0V of meer dan 15.0V. Zorg ervoor dat de ingangsspanning steeds binnen deze marges blijft.
Err.2 Er is geen verbinding tussen lader en batterij. Controleer alle verbindingen en probeer opnieuw.
Err.3 De batterij werd aangesloten met de verkeerde polariteit. Sluit de batterij opnieuw aan met de juist polariteit.
Err.4 De verbinding tussen batterij en lader werd verbroken tijdens het laadproces. Controleer alle verbindingen en herstart het laadproces.
Err.5 Een elektrische fout doet zich voor. Tracht het laadproces te herstarten. Indien het probleem zich blijft voordoen, contacteer uw plaatselijke verkoper.
Err.6 Een doet zich een calibratiefout voor
Err.7 Li-xx batterij met een te hoge of te lage spanning. Het aantal cellen van het batterijpack kan niet worden bepaald.
Err.8 Balancer spanning fout : De spanning van een individueel element is te hoog of te laag.

STOP: De maximale laadtijd zoals ingesteld (veiligheid) is verstreken. U kan het proces herstarten of de batterij afkoppelen.

FULL: De batterij is volgeladen.